

# 第 1 课：课程介绍与数组回顾

讲师：Monkey（李开坤）

时间：2017 年 4 月 2 日（周日）

## 课程要点：

- 1.课程介绍
- 2.数组回顾
- 3.数据结构

## 1.课程介绍

**课程名称：**《C#初级课程之数据结构入门》

**课程概要：**本套课程主要讲解**数据结构**中的**集合结构**中最常用的 List<T>和 Dictionary<TKey,TValue>两个**泛型集合**的使用。这两个集合能满足普通开发中 70%的对数据结构的需求。

**学习目的：**熟练使用这两个泛型集合管理数据。

## 2.数组回顾

### 1.数组

在我们《C#初级课程之语法基础》这套课程中，我们使用了 4 节课程来讲解数组的使用方法和步骤。

数组是我们接触到的第一个可以管理多个数据的“容器”，之前的 int, float, bool 都是单个的数据，通过数组，我们可以定义一个容量，来管理特定数量的这些单个数据。

**数组基本使用步骤：**

- ①定义数组;
- ②给数组赋值;
- ③从数组中取值;

### 2.数组的不足

我们在使用数组管理数据的时候，是需要预先知道数组的长度的。但是在我们实际的开发过程中，很多数据往往无法事先知道一共有多少，在面对这些数据的时候，就无法使用数组来进行管理了。

怎么办呢？

## 3.数据结构

### 1.什么是数据结构？

数据结构是计算机存储、组织、管理数据的方式。

数据结构是指相互之间存在一种或多种特定关系的数据元素的集合。

数据结构这个知识点也是面试的时候出场率最高的一个。

### 2.集合结构

C#中提供了一系列特殊功能的类，这些类可以存储任意类型的对象，并且长度是可变的，他们统称为集合。

在 C#编程语言中，集合结构有两种：[泛型集合](#)，非泛型集合。

[泛型集合](#)：只能存储固定类型的对象的一种集合。

要使用泛型集合，我们必须引入对应的命名空间：

`System.Collections.Generic`

在后面的课程中我们主要讲解两种泛型集合：

`List<T>` 和 `Dictionary<TKey, TValue>`